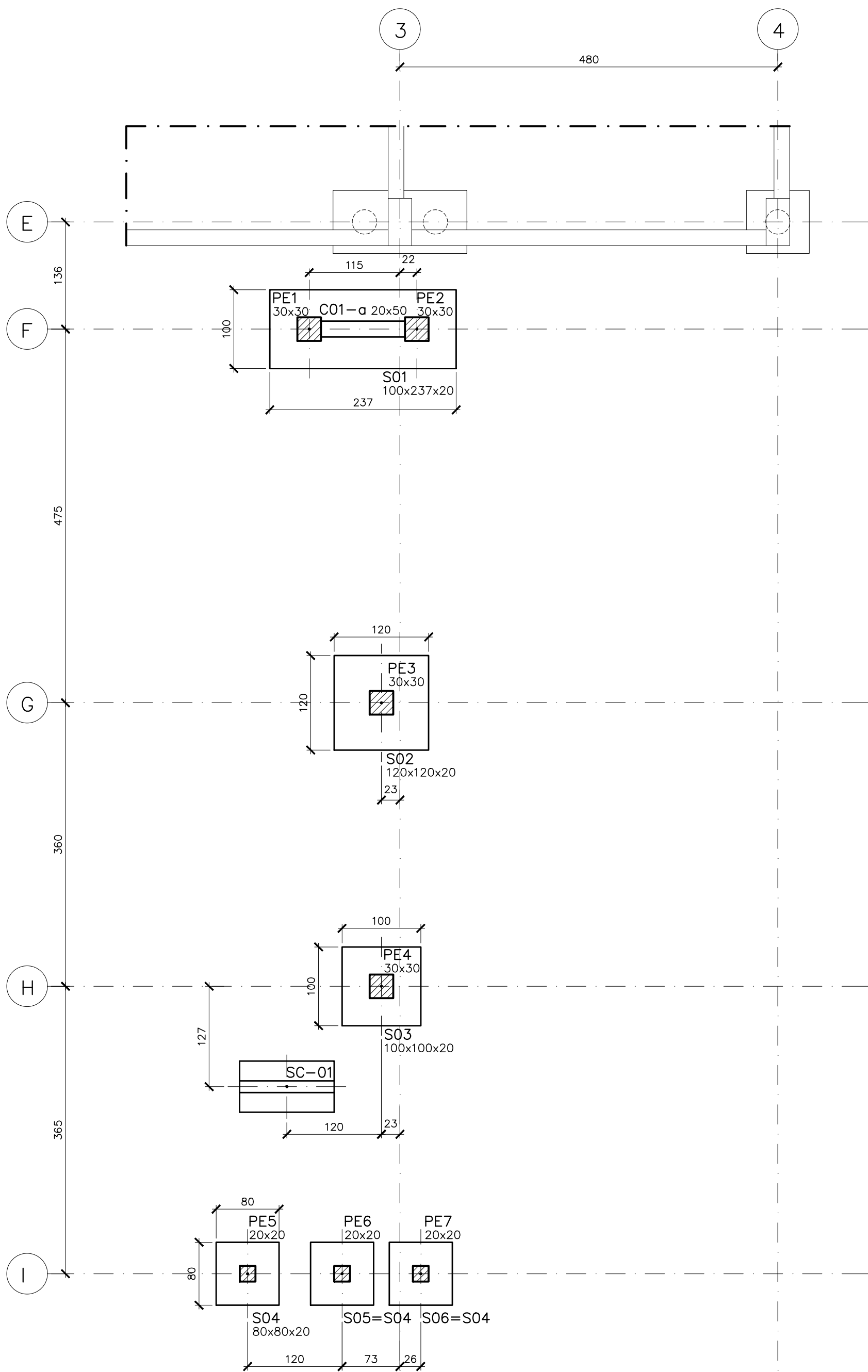


COR. 1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

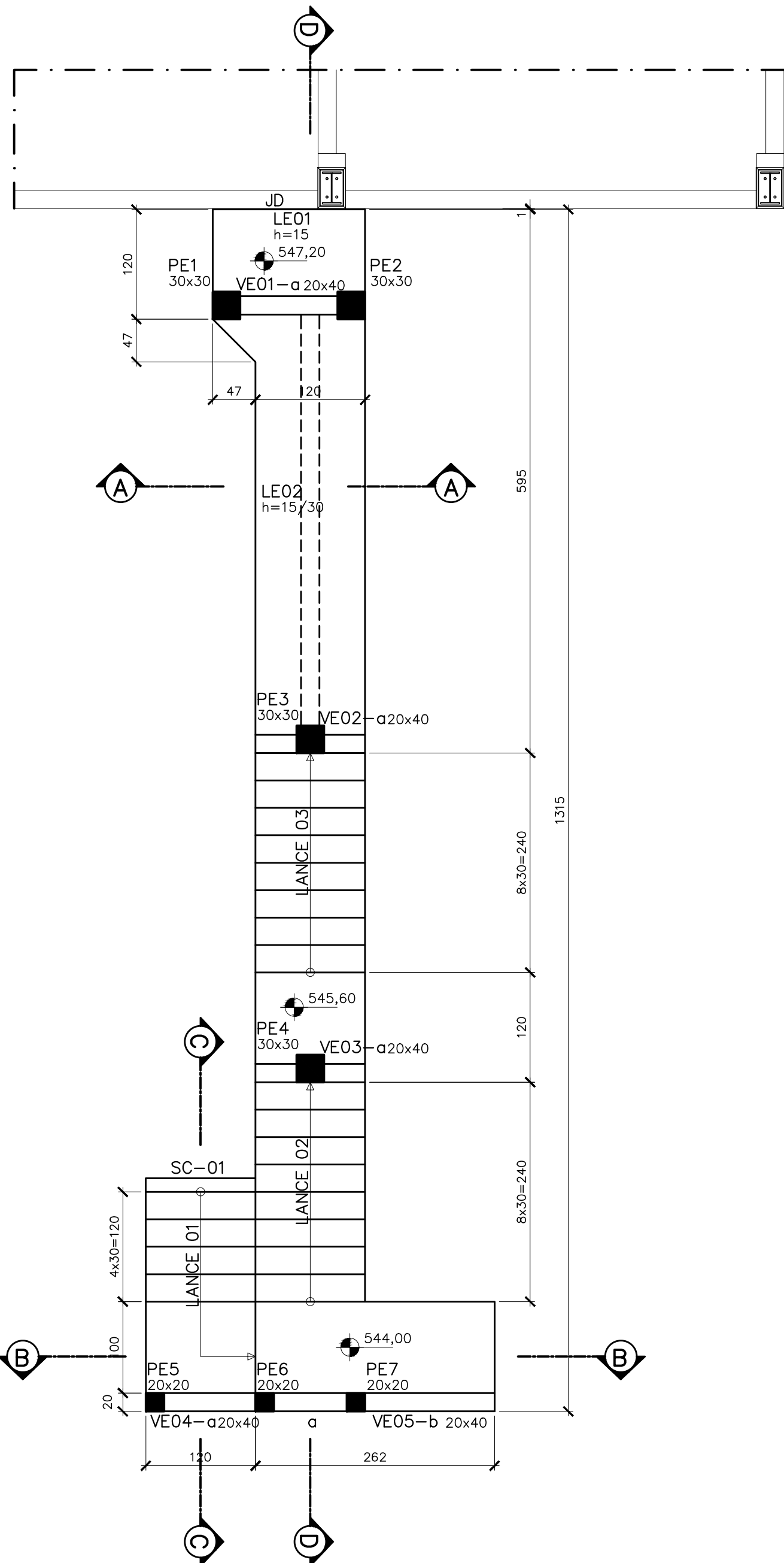
A
B
C



LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO – FORMAS
ESC.: 1:50

QUANTITATIVOS

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 1,80 m3
VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 0,60 m3
ÁREA DE FORMAS = 8,30 m2
VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 65,0 m3
VOLUME DE REATERRO = 62,60 m3
VOLUME DE BOTA-FORA = 2,40 m3
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA = 8,50 m2



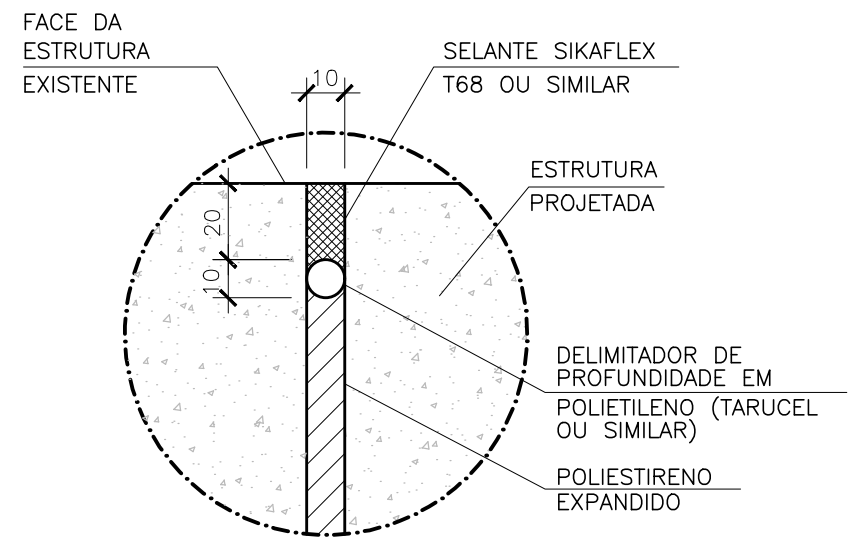
PLANTA BAIXA EL +547,20 – FORMAS
ESC.: 1:50

QUANTITATIVOS

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 5,60 m3
ÁREA DE FORMAS = 71,00 m2

DETALHE – JD – JUNTA DE DILATAÇÃO

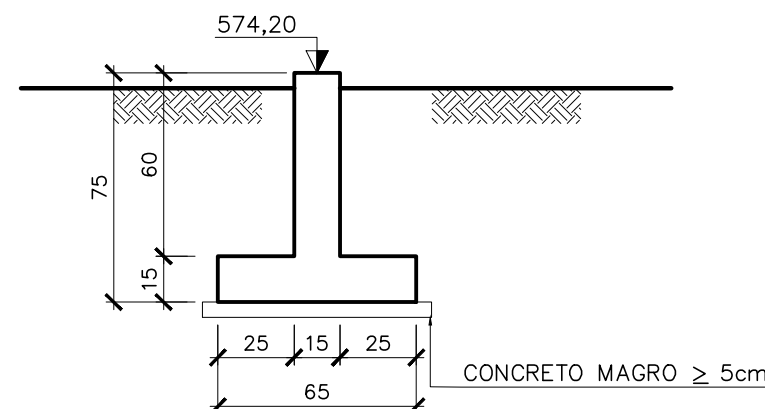
SEM ESCALA



NOTAS:
1) INSTALAR A JUNTA DE DILATAÇÃO EM TODAS AS FACES QUE FAZEM LIMITE COM A ESTRUTURA EXISTENTE
2) COTAS EM (mm)

SC01–15x60 – FORMA (1x)

ESC.: 1:25



SC01–15x60 – ARMAÇÃO (1x)

ESC.: 1:25

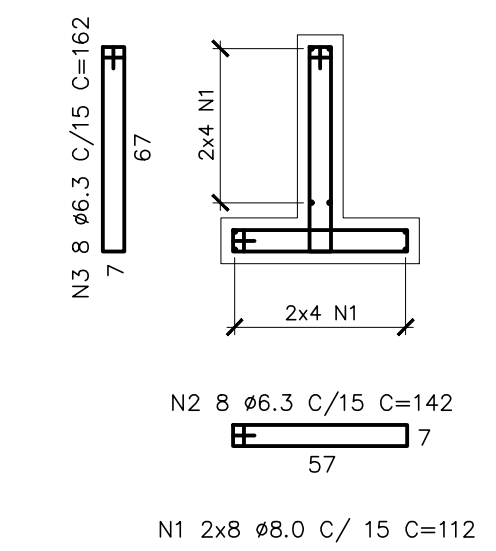
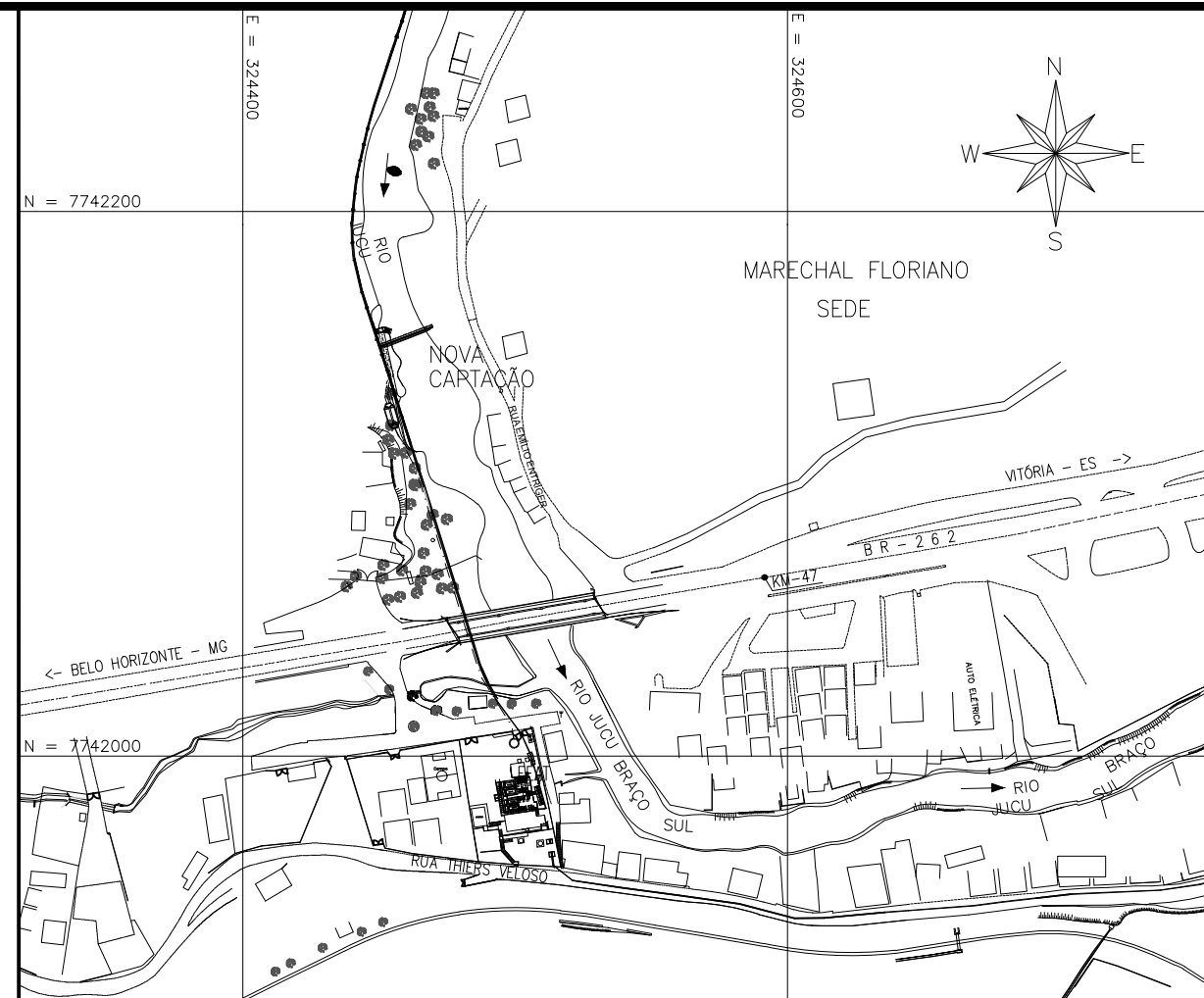


TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	8.0	16	112	17.9
2	6.3	8	142	11.4
3	6.3	8	162	13.0

RESUMO AÇO CA-50			
Ø(mm)	COMP.(m)	PESO (Kg/m)	TOTAL (Kg)
6.30	24.3	0.25	6.1
8.00	17.9	0.40	7.2
TOTAL			13.2



PLANTA CHAVE

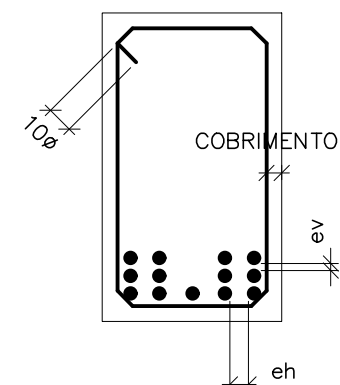
SEM ESCALA

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR PROSSIGUE
- PILAR MORRE
- ESTRUTURA EXISTENTE

SIMBOLOGIA:

RAIOS (r) INTERNOS MÍNIMOS DE CURVATURA PARA GANCHOS E ESTRIBOS NBR-6118 (ITENS 9.4.2.3/ 9.4.6.1)		
BITOLA Ø	CA-50	CA-60
< 20mm	2.5 Ø	3.0 Ø
> 20mm	4.0 Ø	5.0 Ø
ESTRIBO > 20mm	1.5 Ø	1.5 Ø



DETALHE "B"

SEM ESC.

Ø
ev > 2cm
0.5 Ø MAX. AGREG.

DETALHE "A"

SEM ESC.

Ø
eh > 2cm
1.2 Ø MAX. AGREG.

NOTAS:

- 01- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVACOES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 02- CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.
- 03- PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE PEGA.
- 04- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR7190/97, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- 05- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118/2014, ETC.
- 06- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
- 07- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR-SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.
- 08- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.
- 09- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
- 10- TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART-CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- 11- DIÂMETRO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 Ø - ESTRIBOS = 6,0 Ø
- 12- EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 Ø (8.0=56cm, 10.0=70cm, 12.5=87,5cm, 16.0=112cm)
- 13- TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FURROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO.
- 14- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 0,60 kgf/cm2, CONFORME BOLETIM DE SONDAGEM FURO SP-02.
- 15- IMPERMEABILIZAÇÃO:
PINTURA IGOL2 – FUNDAÇÕES, BALDRAMES E PARTE EXTERNA DE EEBB.
PINTURA IGLOFLEX PRETO – LAJES DE COBERTURA DE RESERVATÓRIOS, RUFOS, ETC. LOCAIS NÃO APARENTES.
PINTURA IGLOFLEX BRANCO – RUFOS E PLATIBANDAS APARENTES ETC.
SIKATOP FLEX (GRANDES ÁREAS, SUEITAS A MOVIMENTAÇÕES) – EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS, ETA E ETE.
SIKATOP 107 (PEQUENAS ÁREAS OU ESTRUTURAS MENORES) – EM PAREDES DE LEITOS DE SECAGEM, CAIXAS DE AREIA, CAIXA EM GERAL, BIOFILTRO, EEBB (PAREDE INTERNA).
SIKAGARD63 N – EM TETOS DE RESERVATÓRIOS E EEBB (LOCAIS SUJEITO A GASES).
PARA PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO
PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

Nº DOC.: ASS.:

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: MATR.:

UNID.: DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMINENTE:

PROJETADO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA

COORDENADOR: JOÃO JOSÉ FIGUEIREDO DE OLIVEIRA

CREA: 7616/D REGIÃO: ES

DESENHO: ANTONIO MARIANI

Nº DES. PROJETAISTA: SA-PR064-15-DE-11-101-094-A

DATA: 06 / 10 / 2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WALACE HERON MARTINS

CREA: 79123/D REGIÃO: MG ART Nº14201000000046003 DATA: 07/06/2018

EMISSION CESAN

PROJETADO:

CREA:

DESENHADO:

VERIFICADO: ENGº CHRYSTHIAN SANTIAGO DE ARAUJO

DIVISÃO: E-DPE

GERÊNCIA: ENGº VIVIANE MICHELE BERNARDONE

ENGº AMANDA CAMPAGNARO P. BRAGATTO

MUNICÍPIO: MARECHAL FLORIANO | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MARECHAL FLORIANO

TÍTULO: S.A.A. DE MARECHAL FLORIANO – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – ETA

PROJETO ESTRUTURAL – ESCADA DE ACESSO A ETA

LOCAÇÃO E PLANTAS – FORMA

ESCALA: INDICADA | FOLHA: 44 / 50 | Nº CESAN: B-063-000-40-4-XX-0092 | REV: 00